

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

(11)

2.015.972

# DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

Date de la mise à la disposition du public  
de la demande ..... 30 avril 1970.

(51) Classification internationale ..... C 11 d 1/00//A 47 I 13/00.

(21) Numéro d'enregistrement national ..... 69 28351.

(22) Date de dépôt ..... 19 août 1969, à 14 h 35 mn.

(71) Déposant : Société dite : HENKEL & C<sup>ie</sup> G.M.B.H., résidant en République Fédérale  
d'Allemagne.

Mandataire : Cabinet Brot, 83, rue d'Amsterdam, Paris (8<sup>e</sup>).

(54) Agent de nettoyage pour garnitures textiles à grande surface.

(72) Invention :

(30) Priorité conventionnelle :

(32) (33) (31) Demande de brevet déposée en République Fédérale d'Allemagne le 20 août 1968,  
n° P.17 92 325.0 au nom de la demanderesse.

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention - PARIS (15<sup>e</sup>)

BEST AVAILABLE COPY

L'invention a pour objet un agent de nettoyage pour nettoyer avec ménagement des tapis, des garnitures de rembourrage et autres garnitures textiles à grande surface. Par l'application de cet agent, on évite une humidification intégrale de la matière textile, ce qui réduit considérablement le danger d'endommagement

Le nettoyage de tapis placés de manière inamovible, de meubles rembourrés, etc., soulève parfois des difficultés. Le liquide de nettoyage ne doit pas transpercer complètement la matière textile parce qu'alors, par exemple dans le cas de tapis, l'adhésif peut se détacher, ou bien l'agent mouillant employé peut déplacer vers le haut les saletés provenant des couches inférieures. L'humectation totale conduit, en outre, pour beaucoup d'articles textiles à grande surface à un rétrécissement ou à un feutrage.

Il est déjà connu de nettoyer des tapis ou des meubles rembourrés, avec des mousses sèches d'agents mouillants. A cet effet, on a eu recours par exemple aux sels lithiques de sulfates d'alcools gras. On a aussi utilisé dans ce but des mousses de savon. En outre, il est déjà connu d'employer, pour le nettoyage de tels articles, de la sciure de bois à laquelle on a ajouté des solutions alcooliques aqueuses de substances tensioactives.

Mais toutes ces mesures sont entachées de certains défauts que l'on peut éviter par le procédé conforme à l'invention. Ainsi, le nettoyage avec des mousses sèches conduit souvent à ce que des résidus de matières tensioactives subsistent sur les tapis ou les meubles rembourrés et donnent lieu à la production d'odeur. En outre, le salissement ultérieur des matières textiles est nettement accéléré à cause des résidus de mouillant qui subsistent. Dans le nettoyage des tapis avec de la sciure de bois humide, la surface rugueuse des particules de bois exerce un effet défavorable. Celles-ci restent très facilement accrochées aux poils du tapis et ne sont que difficilement éliminables, même après leur séchage, de sorte que le tapis conserve facilement un aspect tourmenté et une teinte gris sale.

L'invention a pour but de nettoyer des garnitures textiles à grande surface telles que tapis, meubles rembourrés, etc., sans que se manifestent les inconvénients sus-décrits.

L'invention propose pour la résolution de ce problème un agent consistant en un mélange de 20 à 40 parties en poids d'une mousse de matière plastique pulvérisée, dont la dimension de

particule se situe entre 0,1 et 3mm et de 80 à 60 parties en poids d'une solution aqueuse qui contient 10 à 50% d'alcools hydrosolubles à bas poids moléculaire, ayant 2 à 4 atomes de carbone et 0,1 à 4% d'une substance active de lavage.

- 5 Comme matériau en matière synthétique, on envisage principalement des poudres obtenues à partir de polystyrène ; polyuréthane ; résine phénol-formaldéhyde ; résine urée-formaldéhyde ; résine mélamine-formaldéhyde ; tous ces composés à l'état de mousse, mais l'invention comprend aussi d'autres matières synthétiques similaires mousseuses dures. En outre, on peut utiliser toutes autres matières synthétiques quelconques qui sont susceptibles d'être préparées sous une forme poreuse et qui se laissent pulvériser suffisamment finement. La fabrication des poudres se fait avantageusement par un broyage ou une mouture suffisamment fine des matières synthétiques mousseuses. Mais, il est possible 15 aussi de convertir une masse de matière synthétique susceptible de prendre l'état de mousse et non encore durcie, directement en une poudre de matière synthétique mousseuse par pulvérisation.

- Des substances actives de lavage qui conviennent pour l'application de l'invention sont les composés tensioactifs ordinairement utilisés pour le nettoyage des matières textiles, et qui appartiennent au groupe des alcoylsulfonates, alcoylbenzène-sulfonates, esters sulfosucciniques, sulfates d'alcools gras, sulfates de polyéthers d'alcools gras ainsi que produits d'addition d'un 25 oxyde d'alcoylène sur des alcools gras à poids moléculaire élevé ou encore des amides d'acides gras ou des polypropylène glycols ayant des poids moléculaires de 900 à 4.000 et similaires. On préfère les substances qui ont une plus forte tendance à la formation de mousse, en particulier les sels lithiques ou les sels sodiques de sulfates d'alcools gras, de sulfates d'éthers d'alcools gras ou d'alcoylbenzène-sulfonates. 30

- Comme alcools appropriés à bas poids moléculaire on utilise : éthanol, n-propanol, isopropanol, n-butanol et isobutanol, éthylène glycol, diéthylène glycol, éther monométhylrique d'éthylène glycol, éther monoéthylrique d'éthylène glycol, éther monopropylrique d'éthylène glycol et 1,2- ou 1,3-propylène glycol. 35

Les agents de nettoyage conformes à l'invention peuvent contenir d'autres constituants, par exemple des auxiliaires anti-statiques, des agents antiparasitaires, des désinfectants, des

parfums, des éclaircissants optiques, etc.

Les agents de nettoyage revendiqués sont des poudres humides meubles et épandables. Le nettoyage des tapis, articles rembourrés et similaires est effectué en épandant les mélanges de nettoyage sur la surface à nettoyer et les faisant pénétrer vigoureusement dans celle-ci à l'aide d'une brosse. Après séchage, les petites particules de matière synthétique restées dans la matière textile sont éliminées à la brosse, ou plus avantageusement à l'aide d'un aspirateur.

10

## EXEMPLE 1

Un mélange à 30 % de farine de mousse de polyuréthane (dimension de particule de 0,1 à 3 mm), 10 % d'isopropanol, 0,5 % de dodécylbenzène-sulfonate de sodium et 59,5 % d'eau est incorporé à la brosse dans les poils d'un tapis. Après séchage, on passe le tapis à l'aspirateur. Le poil du tapis est devenu impeccablement propre sans que le poil de celui-ci soit atteint par l'humidité.

## EXEMPLE 2

La surface textile d'un siège rembourré est frottée avec un mélange à 20 % de farine de mousse de polystyrène (dimension de particule de 0,1 à 3 mm), 1 % de sel de lithium d'un ester de sulfate d'alcool gras de coco, dans la zone des longueurs de chaîne en  $C_{12}$ - $C_{18}$ , 0,05 % d'éclaircissant optique, 1 % de dichlorodiphényl-trichloréthane, 30 % d'alcool éthylique et 47,95 % d'eau. Après séchage, on passe le tissu de rembourrage à l'aspirateur. La surface du siège rembourré est impeccablement propre, sans que des particules quelconques subsistent ou que l'on puisse percevoir une odeur désagréable quelconque.

## EXEMPLE 3

Un tapis d'escalier, laineux en filé poilu est soumis à une pulvérisation par un mélange composé de 40 % d'une farine de résine phénol-formaldéhyde en mousse (dimension de particule de 0,1 à 3 mm); 2 % d'un produit d'addition de 9 moles d'oxyde d'éthylène sur 1 mole de nonylphénol; 10 % de 1,2-propylène glycol; 20 % de n-propanol et 28 % d'eau. Le mélange est incorporé dans le tapis à l'aide d'un dispositif à brosse. Après séchage et passage à l'aspirateur, le tapis d'escalier est impeccablement propre, sans que l'on puisse observer un feutrage quelconque.

## R E V E N D I C A T I O N S

1. Agent de nettoyage pour garnitures textiles à grande surface, caractérisé en ce qu'il est constitué essentiellement par un mélange de :
- 5 20 à 40 parties en poids d'une mousse de matière synthétique pulvérisée, dont la dimension de particule est de 0,1 à 3 mm, avec :
- 80 à 60 parties en poids d'une solution aqueuse qui contient 10 à 50 % d'alcools hydrosolubles à bas poids moléculaire
- 10 ayant 2 à 4 atomes de carbone, et 0,1 à 4 % d'une substance active de lavage.
2. Agent de nettoyage selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'on utilise comme mousses de matière synthétique pulvérisée les composés suivants pris à l'état de mousse : polystyrène,
- 15 polyuréthane, résine urée-formaldéhyde ou résine phénol-formaldéhyde.
3. Agent de nettoyage selon la revendication 1, caractérisé en ce que, comme substances actives de lavage, on utilise des sels lithiques ou sodiques de sulfates d'alcools gras, de sulfates d'éthers d'alcools gras ou d'alcoylbenzène-sulfonates.
- 20 4. Agent de nettoyage selon la revendication 1, caractérisé en ce que, comme alcools hydrosolubles à poids moléculaire inférieur, on utilise les composés suivants : éthanol, n-propanol, isopropanol, éther monométhylrique d'éthylène glycol, éther monométhylrique d'éthylène glycol ou du propylène glycol.
- 25 5. Procédé de nettoyage de garnitures textiles à grande surface, caractérisé en ce qu'on applique sur cette surface, au moyen de brosses, un agent de nettoyage selon la revendication 1, et en ce que, après séchage, on élimine les particules de matière
- 30 plastique restantes par brossage ou passage à l'aspirateur.